

Rurik, Gerlind

## Möglichkeiten zur Steuerung von Lernprozessen im Vorschulalter

*Scheuerl, Hans [Hrsg.]: Erziehungswissenschaft. Bildungspolitik. Schulreform. Bericht über den Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft vom 12. - 15. April 1970 in der Kongresshalle in Berlin. Weinheim ; Berlin ; Basel : Beltz 1971, S. 99-117. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 9)*



Quellenangabe/ Citation:

Rurik, Gerlind: Möglichkeiten zur Steuerung von Lernprozessen im Vorschulalter - In: Scheuerl, Hans [Hrsg.]: Erziehungswissenschaft. Bildungspolitik. Schulreform. Bericht über den Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft vom 12. - 15. April 1970 in der Kongresshalle in Berlin. Weinheim ; Berlin ; Basel : Beltz 1971, S. 99-117 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-232847 - DOI: 10.25656/01:23284

<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-232847>

<http://dx.doi.org/10.25656/01:23284>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

**peDOCS**  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Zeitschrift für Pädagogik

9. Beiheft

Zeitschrift für Pädagogik

9. Beiheft

Erziehungswissenschaft  
Bildungspolitik  
Schulreform

Bericht über den Kongreß der  
Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft  
vom 12. — 15. April 1970 in der Kongreßhalle in Berlin

Im Auftrag des Vorstands  
herausgegeben  
von Hans Scheuerl  
unter Mitarbeit von Michael Löffelholz

Verlag Julius Beltz · Weinheim · Berlin · Basel

*Anschrift des geschäftsführenden Herausgebers:* Prof. Dr. Andreas Flitner, 74 Tübingen, Im Rotbad 43.

*Anschrift der Schriftleitung:* Prof. Dr. Wolfgang Scheibe, 8 München 90, Schönstr. 72 b.

*Anschriften der anderen Herausgeber:* Prof. Dr. Otto Friedrich Bollnow, 74 Tübingen, Waldeckstr. 27; Prof. Dr. Wolfgang Brezinka, 775 Konstanz, Jakobstr. 45; Prof. Dr. Josef Dolch, 66 Saarbrücken 3, Hellwigstr. 19; Prof. Dr. Carl-Ludwig Furck, 1 Berlin 38, An der Rehwiese 24; Prof. Dr. Georg Geißler, 2 Hamburg 62, Kiwittsmoor 55; Prof. Dr. Wolfgang Klafki, 355 Marburg, Rollwiesenweg 36; Prof. Dr. Martinus Langeveld, Prins Hendriklaan 6, Bilthoven/Holland; Prof. Dr. Ernst Lichtenstein, 44 Münster/Westfalen, von Esmarch-Str. 91; Prof. Dr. Peter Martin Roeder, 2 Hamburg 66, Parkberg 24; Prof. Dr. Hans Scheuerl, 2 Hamburg 55, Bockhorst 46.

*Anschriften der Autoren dieses Heftes:* Prof. Dr. Heinz Bach, 65 Mainz-Bretzenheim, Am Eselsweg 33; Dr. Hans-Dieter Haller, 775 Konstanz, Universität, Fachbereich Erziehungswissenschaft; Dr. Alfred Hardenacke, 53 Bonn, Bundeswirtschaftsministerium; Dr. Gotthilf Gerhard Hiller, 7031 Holzgerlingen, Gartenstr. 23; Prof. Dr. Torsten Husén, Armfeltsgatan 10', Stockholm NO, Schweden; Studienprofessor Dr. Manfred Hüttner, 46 Dortmund-Lottringhausen, Aufenangerstr. 15; Päd. Assist. Michael Jagenlauf, 463 Bochum-Querenburg, Inst. für Päd., Buscheyst. ; Prof. Dr. Joachim Knoll, 463 Bochum-Querenburg, Buscheyst. 1 A; Prof. Dr. Wolfgang Lempert, 1 Berlin 31, Blissestr. 2-6; Dr. Ingrid Lisop, 6369 Harheim, Weingärten 50; Staatssekretär Prof. Dr. Hermann Lübke, 463 Bochum-Weitmar, Am Buchenhain 2 a; Prof. Dr. Hans-Joachim Martikke, 741 Reutlingen, Gartenstr. 15; Prof. Dr. Wolfgang Mitter, 314 Lüneburg, Johannisstr. 40; Prof. Dr. Saul B. Robinsohn, 1 Berlin 33, Käuzchensteig 7; Dr. Hans-G. Rolff, 1 Berlin 42, Musselstr. 22; Prof. Dr. Heinrich Roth, 34 Göttingen-Nikolausberg, Rautenbreite 3; Dr. Gerlind Rurik, 433 Mülheim/Ruhr, Bussardweg 22; Prof. Dr. Hans Scheuerl, 2 Hamburg 55, Bockhorst 46; Prof. Dr. Klaus Schleicher, 2 Hamburg 73, Kopernikusstr. 40; Päd. Assist. Hildegard Scholand, 463 Bochum-Querenburg, Inst. für Päd., Buscheyst.

*Anschriften der Berichterstatter:* Päd. Assist. Monika Broschart, 2 Hamburg 13, Von-Melle-Park 8; Dr. Karl Frey, CH 1700 Fribourg, Pérolles 6/III; Stud. phil. Hans-Joachim Göthel, 6453 Seligenstadt, Kettelerstr. 50; Päd. Assist. Dittfried Krause-Vilmar, 355 Marburg, Krummbogen 28, Block B; Päd. Assist. Michael Löffelholz, 2057 Wentorf, Reinbeker Weg 4; Päd. Assist. Hans-Peter Schäfer, 463 Bochum-Querenburg, Inst. f. Päd., Buscheyst.

# Inhalt

Einführung	(HANS SCHEUERL)	9
Kongreßprogramm		11
Eröffnung und Begrüßung		15
HEINRICH ROTH	Erziehungswissenschaft — Schulreform — Bildungspolitik	17
TORSTEN HUSÉN	Innovationsforschung und Bildungsreform	33
	Bericht über eine Zwischendiskussion (HANS SCHEUERL)	45
ARBEITSGRUPPE 1:		
	Primarstufe (Vorschule, Grundschule und För- derstufe) — Zur Genese, Durchführung und Kontrolle der Entscheidungsprozesse bei der Curriculum-Entwicklung	
	Leitung: ILSE LICHTENSTEIN-ROTHER	47
WOLFGANG MITTER	Tendenzen der Primarstufenreform in den USA, England und der UdSSR mit besonderer Berücksichtigung der Entscheidungsprozesse bei der Curriculum-Entwicklung	49
GOTTHILF GERHARD HILLER	Symbolische Formen im Curriculum der Grund- schule	61
HANS-DIETER HALLER	Die Situation der Lehrplanentwicklung im Be- reich der Elementarerziehung	85
GERLIND RURIK	Möglichkeiten zur Steuerung von Lernprozes- sen im Vorschulalter	99
	Diskussionsbericht (MONIKA BROSCART)	119
	Zusammenfassung für das Podium (KARL FREY)	121
ARBEITSGRUPPE 2:		
	Das Verhältnis von Erziehungswissenschaft und Politik im Prozeß der Bildungsreform — am Beispiel der Gesamtschule	
	Leitung: WOLFGANG KLAFKI	123
HANS-G. ROLFF	Perspektiven einer projektorientierten und kooperativen Gesamtschulplanung	125
	Diskussionsbericht (DIETFRIED KRAUSE-VILMAR)	141

### ARBEITSGRUPPE 3:

	Schulabschlüsse, Berufsausbildung und Berechtigungswesen	
	Leitung: JOACHIM MÜNCH	
	Vorbereitung: JOACHIM PEEGE . . . . .	147
ALFRED HARDENACKE	Das Berufsbildungsgesetz — bildungspolitische Erfordernisse und gesellschaftspolitische Ansprüche . . . . .	149
WOLFGANG LEMPERT	Erziehungswissenschaft und Verbandsinteressen als gestaltende Faktoren des westdeutschen Lehrlingswesens . . . . .	163
MANFRED HÜTTNER	Die Abgrenzung zum beruflichen Schulwesen — ein Grundproblem der Didaktik der Wirtschafts- und Arbeitslehre in der Hauptschule .	179
INGRID LISOP	Die Abgrenzung zum allgemeinbildenden Schulwesen — ein Grundproblem der Didaktik der beruflichen Schulen . . . . .	193
HEINZ BACH	Berufsbildung und Berufsbewährung lernbehinderter Jugendlicher . . . . .	201
HANS-JOACHIM MARTIKKE	Erfordernisse der sozialen und beruflichen Eingliederung von psychodynamisch behinderten Jugendlichen . . . . .	205
	Diskussionsbericht (HANS-JOACHIM GÖTHEL) . . . . .	215

### ARBEITSGRUPPE 4:

	Schulreform und pädagogische Öffentlichkeit	
	Leitung: OSKAR ANWEILER	
	Vorbereitung: OSKAR ANWEILER, HANS-PETER SCHÄFER, HILDEGARD SCHOLAND .	219
SAUL B. ROBINSOHN	Thesen zum Thema: Bildungspolitik und Öffentlichkeit . . . . .	221
	Diskussionsbericht (MICHAEL JAGENLAUF, HANS-PETER SCHÄFER, HILDEGARD SCHOLAND) . . . . .	225
KLAUS SCHLEICHER	Die Funktion der Eltern in der pädagogischen Öffentlichkeit — ein Vergleich englischer, amerikanischer und deutscher Traditionen wie Aufgaben . . . . .	227
	Diskussionsbericht (MICHAEL JAGENLAUF, HANS-PETER SCHÄFER, HILDEGARD SCHOLAND) . . . . .	251

JOACHIM KNOLL	Der Beitrag der Kommunikationsforschung zur Erkenntnis pädagogischer Reformprozesse . .	253
	Diskussionsbericht (MICHAEL JAGENLAUF, HANS-PETER SCHÄFER, HILDEGARD SCHOLAND) . . . . .	279
HILDEGARD SCHOLAND	Untersuchungen zur Verbreitung bildungspolitischer Innovationen in Massenmedien . . .	281
MICHAEL JAGENLAUF	Die Durchführung des Schulentwicklungsplans I in einer Gemeinde in Baden-Württemberg . . . . .	289
	Diskussionsbericht (MICHAEL JAGENLAUF, HANS-PETER SCHÄFER, HILDEGARD SCHOLAND) . . . . .	295
ABSCHLUSSPLENUM:		
HERMANN LÜBBE	Politik und Wissenschaft . . . . .	297
	Podiums- und Plenardiskussion Leitung HELLMUT BECKER	
	Bericht (MICHAEL LÖFFELHOLZ) . . . . .	307

## Möglichkeiten zur Steuerung von Lernprozessen im Vorschulalter

### *1. Begriffe: Lernen, Lernprozeß, Steuerung von Lernprozessen*

Lernen sei hier definiert als Verhaltensänderung; Lernprozeß beschrieben als Prozeß des Erwerbs von Verhaltensweisen. Unter Steuerung von Lernprozessen wollen wir ein Ingangsetzen von Verhaltensänderungen durch gezielten individuellen Einsatz von Instrumentarien verstehen, die in einem Systemzusammenhang auf den Erwerb einer bestimmten Verhaltensweise oder Verhaltenseinheit hin konstruiert wurden. Verhaltensänderungen sind nur individuell zu vollziehen. Ein Anbahnen von außen her wird daher nur möglich, wenn die Maßnahmen für jeden einzelnen Lernenden der angestrebten Verhaltensänderung angepaßt eingesetzt werden. Eine Steuerung von Lernprozessen kann nur individuell geschehen.

### *2. Präambel*

#### *Versuch eines bildungstheoretischen Ansatzes der Vorschulerziehung*

Die Formulierung des Themas könnte zu der Vermutung Anlaß geben, daß die Ausführungen auf der Idee einer von ökonomischen Forderungen der Industriegesellschaft bestimmten utilitären Erziehung aufgebaut wurden. Ein solcher Grundgedanke würde auch in der Formulierung der Bildungsziele der Vorschulerziehung seinen Niederschlag finden. Ziel aller erzieherischen Maßnahmen wäre in jenem Falle eine möglichst hohe Anpassung des Menschen an die ökonomischen Forderungen der Industriegesellschaft. Diesem Ziel entsprechend hätte eine Steuerung von Lernprozessen im Vorschulalter die Ausbildung solcher Fähigkeiten zu bewirken, kraft derer der Mensch möglichst frühzeitig zur Verwirklichung dieser Forderungen beitragen könnte. Der so Erzogene könnte zwar vom ökonomischen Standpunkt aus als nutzbringendes Glied im gesellschaftlichen System betrachtet werden, wäre jedoch nicht zur Selbstbestimmung<sup>1)</sup> in der Lage, da er nie gelernt hat, sich von den gesellschaftlichen Gegebenheiten zu distanzieren und „die Bedingungen der Gesellschaft nicht allein als das zu erkennen, wofür sie sich ausgeben, sondern was sie sind“<sup>2)</sup> und in der Zukunft sein sollten. In demselben Maße, in dem diese Erziehung dem Menschen die Chance zur Selbstbestimmung nähme, würde sie auch seine Beteiligung an einer fortschrittlichen Veränderung der Gesellschaft verhindern, denn nur die Distanzierung von Vorgefundenem impliziert Veränderung. Der Mensch wäre im Hinblick auf sich selbst und die Veränderung der Gesellschaft zur Aktionsunfähigkeit verurteilt.

In diesem Versuch eines bildungstheoretischen Ansatzes der Vorschulerziehung soll aber gerade der Grad der Aktionsfähigkeit eines Menschen in jener Hinsicht



als Maßstab für seinen Bildungsstand eingesetzt werden. Ziel aller Erziehung ist der zur Selbstbestimmung und zum Bau an der Gesellschaft fähige Mensch. Ein solcher Mensch soll als gebildet bezeichnet werden.

Die Vorschulerziehung hat den Grundstein zur Erreichung dieses Zieles zu legen. Sie muß von der immer neu zu stellenden Frage geprägt sein, ob die Maßnahmen, die zur Erziehung des Kindes getroffen werden, geeignet erscheinen, einen Beitrag zur Erlangung des gesetzten Erziehungszieles zu leisten.

Vorschulerziehung kann bei diesem Ansatz nicht unter dem Gesichtspunkt der Einzelmaßnahmen zum Erlernen bestimmter Techniken oder der Vorbereitung auf die Schule sowie der Einsparung eines Schuljahres konzipiert werden. Selbst wenn nicht zu leugnen ist, daß etwa durch das Erlernen einzelner Kulturtechniken bestimmte Fähigkeiten in Form von Verhaltensweisen erworben werden, da alle Lernprozesse Prozesse von Verhaltensänderungen sind, so können diese Einzelmaßnahmen doch nicht auf eine Bildung des Menschen im oben beschriebenen Sinne zielen. Vielmehr scheinen sie eine solche nahezu auszuschließen, da der Hintergrund einer von Identifikation mit den ökonomischen Forderungen dieser Gesellschaft geprägten utilitären Erziehung offensichtlich ist.

Weil sich viele Verhaltensweisen, die sich aufgrund entwicklungspsychologischer und lernpsychologischer Forschung als Bildung konstituierend erwiesen haben, gerade zwischen dem dritten und sechsten Lebensjahr entwickeln, wird der Bildungsstand des Menschen weitgehend durch das bestimmt, was er im Vorschulalter zu lernen vermochte. Da Lernen beim kleinen Kind auf Gegebenheiten, auf Umwelt, bezogen ist, liegen die sozio-kulturellen Determinanten der Lernprozesse auf der Hand. Die sich daraus ergebende Ungleichheit der Bildungschancen besteht in der durch die Umwelt bedingte Ungleichheit des Angebotes solcher Anregungen, die Lernprozesse determinieren. Die ungleichen Angebote rufen in Art und Umfang differierende Veränderungen menschlichen Verhaltens hervor. In dieser Tatsache sind die unterschiedlichen Lernchancen begründet. Maßnahmen zur Verwirklichung der Forderung nach gleichen Bildungschancen haben sich demnach auf den Ausgleich des Effektes sozio-kultureller Deprivation zu beziehen.

Nun würde die Verwirklichung dieses einen Zieles zwar denjenigen, die bisher keine oder nur eine geringe Möglichkeit zur Bildung hatten, eine Erhöhung der Bildungschancen einbringen, der Gefahr der Verengung des Begriffs Chancengleichheit auf Einheitschance<sup>3)</sup> wäre damit allerdings nicht begegnet. Ihr entrinnen wir nur durch die Erhöhung des Lernangebotes, das vielen Menschen Bildung ermöglicht. Die Aufgaben der Vorschulerziehung lassen sich in zwei Punkten zusammenfassen:

1. Ausgleich des Effektes sozio-kultureller Deprivation
2. Erhöhung des Angebotes, das vielen Menschen Bildung in dem beschriebenen Sinne ermöglicht.

Beide Aufgaben werden nur durch die Schaffung eines nebenfamiliären Lernfeldes<sup>4)</sup>, also durch Institutionalisierung der Vorschulerziehung, zu bewältigen sein. In diesem Lernfeld wäre Raum für eine Steuerung von Lernprozessen, und

das Lernen bliebe nicht mehr dem Zufall überlassen. Dadurch würden die Bildungschancen für alle Kinder erhöht.

Erhielte die institutionalisierte Vorschulerziehung keine Steuerungsmöglichkeit von Lernprozessen, so könnte sie ihren Beitrag zur Verwirklichung der Forderung nach Chancengleichheit mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht leisten, und eine Institutionalisierung der Vorschulerziehung wäre vom pädagogischen und bildungspolitischen Standpunkt aus nicht zu verantworten. Selbst ökonomisch ließe sich ihre Einrichtung nicht vertreten, da der hohe Kostenaufwand für eine vorschulische Institution in Form einer Verwahranstalt oder einer Institution, in der das Lernen mehr oder weniger dem Zufall überlassen bliebe, nicht zu rechtfertigen wäre.

### *3. Bedingungen einer Steuerungsmöglichkeit von Lernprozessen*

Die Möglichkeit zur Steuerung von Lernprozessen ist an eine Reihe von Bedingungen geknüpft. In diesem Rahmen können nur einige der Bedingungen genannt werden:

1. Die Erarbeitung eines zur Steuerung von Lernprozessen geeigneten Instrumentariums;
2. Die Überprüfung der Instrumentarien;
3. Die Organisation des Unterrichts;
4. Die Lösung des Raumproblems;
5. Die Ausbildung der Erzieher.

#### *3.1. Erarbeitung eines zur Steuerung von Lernprozessen geeigneten Instrumentariums*

Steuerung von Lernprozessen wurde definiert als ein Ingangsetzen von Verhaltensänderungen durch gezielten individuellen Einsatz von Instrumentarien, die in einem Systemzusammenhang auf den Erwerb einer bestimmten Verhaltensweise oder Verhaltenseinheit hin konstruiert wurden. Die Möglichkeiten zur Steuerung von Lernprozessen liegen also im gezielten Einsatz von Instrumentarien, und zwar solcher Instrumentarien, die in einem Systemzusammenhang stehen und alle auf den Erwerb einer bestimmten Verhaltensweise bezogen sind. Bei diesen Instrumentarien müßte es sich um aufeinander abgestimmte Lernangebote handeln, die individuell nach Feststellung der Lernvoraussetzungen des Kindes zur Anbahnung neuer Lernprozesse eingesetzt werden könnten. Bisher stehen Instrumentarien dieser Art nicht zur Verfügung. Ihre Erarbeitung gehört deshalb zu den Bedingungen einer Steuerungsmöglichkeit. Es wird Aufgabe der Erziehungswissenschaftler sein, die durch die kulturellen Bedingungen vorgegebenen Bildungsinhalte zu werten und so für das Kind zuzubereiten, daß sie eine Anbahnung von Lern-

prozessen in Richtung auf das in der Präambel festgelegte Bildungsziel bewirken können.

### 3.1.1. Beschreibung Bildung konstituierender Verhaltensweisen

Die Erarbeitung der Instrumentarien setzt voraus, daß die Verhaltensweisen, die Bildung konstituieren, bekannt sind. Aufgrund lernpsychologischer und entwicklungspsychologischer Forschung lassen sich eine Anzahl jener Verhaltensweisen beschreiben, wobei berücksichtigt werden muß, daß die Forschungen auf diesem Gebiet nicht abgeschlossen sind. In Anlehnung an AEBLI<sup>5)</sup> wird eine Beschreibung der Verhaltensweisen versucht, die bei fast allen Lernprozessen – wenn auch mit von Fall zu Fall unterschiedlichem Gewicht – eine Rolle spielen.

#### a) *Die Motivation des Verhaltens*

Die Abhängigkeit von Lernprozessen und damit die Abhängigkeit des Erfolgs solcher Maßnahmen, die auf ein Erziehungsziel ausgerichtet sind, von der Motivation ist durch HECKHAUSEN<sup>6)</sup> und andere vor allen Dingen aufgrund amerikanischer Forschungen aufgezeigt worden. Dabei wurde die Motivierung als die wichtigste Variable für die intellektuelle Tüchtigkeit dargestellt. Als Motivationen, die die Leistungsmotivation beeinflussen, können angesehen werden: Das Bedürfnis, Zustimmung zu erhalten, die Identifikation mit dem Erwachsenen Vorbild, das Bedürfnis nach Abhängigkeit vom Erwachsenen, das Bedürfnis nach Geltung und Anerkennung, das Bedürfnis nach Strafvermeidung. Bei der Erarbeitung von Instrumentarien sowie bei ihrer Anwendung müssen die Kenntnisse des Wirkungsgefüges der Motivationen in einer gegebenen Lernsituation umgesetzt werden.

#### b) *Transfer von Verhaltensweisen*

Unter Transfer einer Verhaltensweise wird die Anwendbarkeit einer bestimmten Verhaltensweise von einer Situation auf eine andere verstanden. Bei der Erstellung der Instrumentarien muß die Zubereitung des Stoffes so geschehen, daß dem Kind der Transfer von Verhaltensweisen gelingt. Folgende Variable müssen beachtet werden: Aktives Erfassen der „operativen“ Zusammenhänge, Lernen an Beispielen, Selbstfinden von Antworten, variierende Wiederholung, Aufbau der Lernschritte bis zum Überlernen. Es erwächst die Notwendigkeit der Simulierung vieler Problemsituationen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades. Die Instrumentarien sind vielseitig zu gestalten.

#### c) *Die Codierung von Verhaltensweisen in Zeichensystemen und Sprachen*

AEBLI<sup>7)</sup> führt aus, daß die meisten höheren Denkprozesse den Grad ihrer Flexibilität dadurch erreichen, daß die zu verarbeitenden Gegebenheiten durch Symbole vertreten sind. Die Fähigkeit, mit Symbolen umzugehen, Gegebenheiten zu codieren und zu decodieren, führt zu höheren Denkprozessen. Instrumentarien zum

Erlernen von Zeichensystemen und Sprachen ist deshalb in der Vorschulerziehung breiter Raum zu geben. Es wird sich um solche Instrumentarien handeln, die dem Kind Hilfe zur Erlernung von Wortsprachen und anderen Sprachen geben, welche den verschiedenen Bereichen des kognitiven Verhaltens zugeordnet sind.

#### *d) Kognitives Verhalten*

Erziehungsziele, die auf kognitives Verhalten gerichtet sind, streben gemeinsam ein in sich widerspruchsfreies und der Wirklichkeit angemessenes Verhalten an. Kognitive Verhaltensweisen gehören deshalb zu den Determinanten der Bildung.

#### Epistemisches Verhalten

Als erstes vom Erzieher anzustrebendes Ziel kognitiven Verhaltens sei der Erwerb epistemischen Verhaltens genannt. Es ist, wie BERLYNE<sup>8)</sup> beschrieb, auf das Erkennen von Vorgefundenem gerichtet. In der Anwendung der Verhaltensweise auf eine Gegebenheit sammelt der Mensch Erfahrungen. Er erkennt, inwieweit die Verhaltensweise der Sache angepaßt ist und erhält auf diese Weise eine Information über die Gegebenheit. Epistemisches Verhalten führt zu Erfahrungen.

#### Operieren

Die zweite Gruppe der Verhaltensweisen ist nicht auf die Erkundung von Wirklichkeiten, das Herausfinden der Eigenschaften einer Sache und die Überprüfung, ob ein gegebenes Verhaltensschema auf die vorgegebene Wirklichkeit anwendbar ist, ausgerichtet, sondern umfaßt solche Verhaltensweisen, die zu einem Ergebnis führen, das den Ausgangsdaten wesensverwandt oder wesensgleich ist<sup>9)</sup>. AEBLI<sup>10)</sup> führt als Beispiel die mathematische Operation an: die Addition einer numerischen Größe. „Das Ergebnis ist wieder eine numerische Größe, damit wird es möglich, daß die Ergebnisse des Operierens Ausgangsdaten immer neuer Operationen werden. So geartete Verhaltensweisen gehen mit ihren Gegebenheiten nach wohldefinierten Regeln um. Die Wesensverwandtschaft von Ausgangsdaten und Ergebnissen ermöglicht die Umkehrung und Variation der Operation. Auf diese Weise konstituieren sich Operationssysteme: z. B. das Einmaleins. . . . Die Tatsache, daß geometrische Konstruktionen und algebraische Operationen abgebildet werden können, zeigt die Verwandtschaft der geometrischen Konstruktion mit dem numerischen Operieren. Auch sie stellen Operationen nämlich mit räumlichen Größen dar.“ Instrumentarien, die im Bereich des Operierens erstellt werden, haben also das Erkennen des Zusammenhangs von Ausgangsdaten und Ergebnis und den Umgang mit Gegebenheiten nach Regeln zur Erreichung eines Ergebnisses zum Zwecke.

#### Problemlösen und schöpferisches Verhalten

Problemlösen und schöpferisches Verhalten stehen in einem engen Zusammenhang. Fest steht, daß das Problemlösen nicht davon abhängig ist, wieviel Einzelkenntnisse vorhanden sind, die alle Teile dieses Problems sein können, sondern

daß Einsicht zur Lösung führt. Im einsichtigen Lernen liegt eine Voraussetzung zum Problemlösen. Einsichtiges Lernen wiederum wird bestimmt durch das Finden von Antworten und nicht durch das Erlernen derselben. Problemlösen bedingt darüber hinaus den Besitz von Begriffen. Problemlösen wird erschwert unter Zeitdruck, in Prüfungssituationen mit erhöhter Angstbereitschaft, im Leistungswettbewerb und bei möglicherweise negativen sozialen Folgen durch den Mißerfolg. Die Instrumentarien haben dem Kind deshalb einsichtiges Lernen, das selbständige Finden von Antworten, zu ermöglichen. Für ihren Einsatz müssen die Faktoren, die zu einer Erschwerung des Problemlösens führen, ausgeschaltet werden. Darüber hinaus ist zu beachten, daß vor dem Einsatz eines Instrumentariums zum Problemlösen der Besitz von Begriffen aus dem Problemkreis garantiert ist. Der unmittelbare Einfluß des Problemlösens auf das schöpferische Denken ist für den Vorschulpädagogen durch die Berücksichtigung denkpsychologischer Forschungsergebnisse möglich<sup>11)</sup>. Erwähnt sei hier auch die Bedeutung der Unterrichtsorganisation für die Entwicklung schöpferischer Fähigkeiten<sup>12)</sup>.

#### e) *Einstellungen, Haltungen und Verhaltensstile*

Wir wissen, daß Verhaltensweisen durch Regeln und Methoden zusammengefaßt werden. Die Verhaltensweisen sind wiederum durch die Gegenstände, auf die sie sich beziehen, definiert. „Nun gibt es Züge des Verhaltens, die auf diese Einheiten übergreifen. Wir nennen sie Einstellungen, Haltungen und Verhaltensstile. Sie sind nicht durch die Gegenstände und Strukturen, sondern durch gewisse formale Züge bestimmt. . . . In ihrem Zusammenwirken konstituieren diese Einstellungen, Haltungen und Stile die sogenannte „Geistigkeit“ oder Ungeistigkeit“, die „Begrifflichkeit“ oder „Unbegrifflichkeit“ und die „Intellektualität“ des Verhaltens. Diese Verhaltenszüge werden zum Teil als grundlegende Ziele der Bildung angesehen<sup>13)</sup>.

Soziale Haltungen sind übergreifende Verhaltenszüge, die eine Verhaltensweise prägen können.

Zu den Einstellungen sind Aktivität, Zuversicht, Spontaneität auf der einen Seite, Passivität, Ängstlichkeit und Rezeptivität auf der anderen Seite zu rechnen. Präzision und Ungenauigkeit, Flexibilität und Rigidität des Denkens sind Haltungen, welche in den Bereich des kognitiven Stils hinüberspielen. Auch Reflexivität und Impulsivität sowie Feldunabhängigkeit und Feldabhängigkeit bezeichnen kognitive Stile.

Hess/SHIPMANN, 1965, haben schon bei Vierjährigen Unterschiede in der Ausbildung kognitiver Stile gefunden, die mit dem subkulturellen Milieu einhergehen. Die Ausbildung bestimmter kognitiver Stile erscheint besonders bei den Kindern, bei denen durch Vorschulerziehung ein Ausgleich des Effektes sozio-kultureller Deprivation geschehen soll, notwendig. Eine Erarbeitung von Instrumentarien zu diesem Zwecke scheint besonders dringend zu sein.

Ein Verhaltensstil, der alle Lernprozesse zu beeinflussen scheint, soll hier beschrieben werden: WITKIN<sup>14)</sup> hat die Feldunabhängigkeit als Fähigkeit, einbettende Kontexte zu überwinden und ein Item aus einem Feld, von dem es ein Teil ist, zu

isolieren, definiert. Feldabhängigkeit-Feldunabhängigkeit zeigt sich als Dimension in analytischen Wahrnehmungsleistungen, d. h., wie weit das kognitive Feld in der Wahrnehmung oder auch im Denken passiv-global oder aktiv-analytisch durchgegliedert wird. Im letzteren Falle ist der kognitive Stil feldunabhängig und erleichtert Problemlösungen. Dies bezieht sich auf Probleme im menschlichen Bereich und im Sachbereich. OERTER<sup>15)</sup> führt unter Bezugnahme auf WITKIN aus: „Als Verteidigungs-(Schutz-)mechanismus findet man nämlich bei Feldunabhängigen häufiger die Isolierung und Intellektualisierung von Problemen, bei Feldabhängigen dagegen eher Verleugnung und Verdrängung (gemessen durch projektive Tests). Deshalb sind Feldabhängige auch stärker von Lob und Anerkennung (äußere Verstärkung) abhängig als Feldunabhängige. Außerdem besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Feldunabhängigkeit und aktiver Zuwendung sowie persönlicher Sicherheit.“

Erwartungsgemäß wird Feldunabhängigkeit durch frühe Stimulierung der Neugier, Ermunterung zu selbständigen Unternehmungen und durch eine bejahende, unterstützende Haltung gegenüber den kindlichen Interessen und Zielen gefördert (DYK und WITKIN, 1965)<sup>16)</sup>. Aufgrund der zahlreichen Untersuchungen halten die Autoren den kognitiven Stil der Feldunabhängigkeit bzw. Feldabhängigkeit für eine wichtige Persönlichkeitsvariable, die sie später dem Konzept der Differenzierung unterordnen.“

Da die Schule bzw. Vorschule Problemsituationen simuliert und die Probleme an den Vermittler, Erzieher oder andere Mitglieder der Gruppe, gebunden sind, sind die Konsequenzen für das feldabhängige Kind leicht abzusehen: das Problemlösen wird durch die Unfähigkeit der Isolierung und Intellektualisierung unmöglich gemacht. So kann etwa die Lösung einer Rechenaufgabe durch die Probleme, die sich für das Kind aus dem Kontakt mit dem Erzieher oder den anderen Kindern ergeben, erheblich erschwert werden.

Es kann als erwiesen angesehen werden, daß feldabhängige Kinder sich neuen Gegenständen gegenüber eher passiv verhalten und die Eroberung der Umwelt nur allmählich und undifferenzierter geschieht; feldunabhängige Kinder dagegen zeigen größere Aktivität und Differenziertheit bei der Umwelteroberung, so daß sich ihr sachstruktureller Entwicklungsstand erhöhen kann. Weil einige der Entstehungsbedingungen für die Leistungsmotivation identisch sind mit denen für die Feldunabhängigkeit, so wird bei Fehlen einer Entstehungsbedingung, die für Feldunabhängigkeit und Leistungsmotivation zutrifft, eine Beeinträchtigung beider Faktoren erfolgen. Fehlt z. B. die Anerkennung des Kindes im Erziehungsverhalten der Erwachsenen, so wird dadurch die Bildung der Leistungsmotivation und des feldunabhängigen Verhaltens negativ beeinflusst. Zur Schulung feldunabhängigen Verhaltens müßten nicht nur Instrumentarien zur aktiv-analytischen Wahrnehmung konstruiert werden, es müßte darüber hinaus eine bessere Ausbildung der Erzieher geschehen, die durch ihre Erziehungshaltung dem Kind gegenüber zu einer Ausbildung des feldunabhängigen Verhaltensstils beitragen könnten.

### 3.1.2. Erarbeitung von Teilzielen

Zur Erarbeitung von Instrumentarien reicht die Kenntnis der Verhaltensweisen, die Bildung konstituieren, nicht aus. Es müssen Teilziele, Schritte, in Richtung auf das Endverhalten formuliert werden, und zwar durch die Beschreibung der anzustrebenden Verhaltensänderung und der Aufgabe, an der sich diese Verhaltensänderung vollziehen soll. Als Endverhalten kann die höchstmögliche Ausbildung einer Verhaltensweise betrachtet werden. Die Höhe des Ausbildungsgrades ist individuell. Als verbindlich zu betrachtende Kriterien zur Festlegung der Teilziele konnten bisher nicht vorgelegt werden. GAGNÉ<sup>17)</sup> und andere haben die Angabe von Kriterien allerdings in letzter Zeit versucht. Vorerst wird die Erarbeitung der Teilziele nur durch die Formulierung derselben in der dargestellten Weise und eine anschließende Überprüfung an verschiedenen Adressatenkreisen geschehen können. Die Formulierung der Teilziele hat zur Voraussetzung die Kenntnis der Bereiche, in denen sich eine bestimmte Verhaltensweise schulen läßt. Dies soll am Beispiel epistemischen Verhaltens verdeutlicht werden. Epistemisches Verhalten läßt sich durch Erfahrungen in folgenden Gebieten fördern: Auf dem Gebiet der wahrnehmenden Exploration, der Beobachtung, der Berücksichtigung der verschiedenen Gesichtspunkte des Urteils, der Operationen der logischen und mathematischen Analyse, der Begriffsbildung und ihrer Anwendung. Innerhalb dieser Bereiche können nun Teilziele durch die Beschreibung der angestrebten Verhaltensänderung und der dazugehörigen Aufgabe festgelegt werden. Ein Teilziel im Bereich der wahrnehmenden Exploration könnte lauten: bestimmt die Beschaffenheit eines Baumblattes mit Hilfe folgender Arbeitsmittel: Grüne Baumblätter, stark saugfähiges Löschpapier, Bürste.

An der Aufgabe soll das Kind erfahren, welche Methoden für die Bewältigung der Aufgabe geeignet sind und welche Eigenschaften der Gegenstand dabei zeigt.

Im Gespräch kann das Kind verschiedene Lösungsmöglichkeiten entdecken und dann ausprobieren. Auch vom Erzieher wird durch Arbeitsanweisungen ein Verfahren angeboten:

Arbeitsanweisung: Lege auf das Löschpapier dein grünes Blatt! Halte das Blatt mit einer Hand fest! Nimm in die andere Hand die Bürste! Klopfe nun mit der Bürste auf das Blatt; aber nicht aufdrücken, nur klopfen!

Erfahrung: Das Kind erfährt, daß sich das Blatt durch das Klopfen mit der Bürste durchlöchert und das saftige Gewebe von den Borsten herausgeklopft wird. Ein Teil des Blattes ist herausklopfbar.

Arbeitsanweisung: Hebe dein Baumblatt vom Löschblatt ab! Betrachte und befühle dein Löschblatt!

Erfahrung: Der Teil des Baumblattes, der sich herausklopfen läßt, ist grün und feucht; weich.

Arbeitsanweisung: Klopfe so lange weiter, bis du alle feuchten, grünen, weichen Teile aus dem Blatt herausgeklopft hast; aber klopfe vorsichtig!

**Erfahrung:** Der Teil des Blattes, der stehen bleibt, ist fest und leicht verholzt. Er bildet ein Netzwerk von Rippen und Adern, welches dem Blatt Form und Halt gibt. Dieser Teil des Blattes ist nicht herausklopfbar. Das Verhaltensschema hat sich in der gestellten Aufgabe zur wahrnehmenden Exploration als anwendbar gezeigt. Das Kind hat zwei unterschiedliche Blattbestandteile herausgefunden und näher beschrieben. Es hat erfahren, daß das angewendete Verfahren geeignet ist, Schlüsse über den Aufbau des Blattes und die Funktion seiner Bestandteile zu ziehen.

Zum Transfer dieser Verhaltensweise müßten verschiedene Aufgaben aus dem Bereich der wahrnehmenden Exploration formuliert werden.

Bei der Konstruktion der Aufgabe müssen außerdem die Struktur der zu erlernenden Kenntnisse, die Bedingungen der Motivation, die Bedingungen des Lernens und die Möglichkeit der Leistungsprüfung Berücksichtigung finden.

Der Formulierung des Teilziels angepaßt wird die Auswahl des Aufgabenträgers. Eine Aufgabe kann dem Kind in verbaler oder nicht verbaler sowie verbaler und nicht verbaler Gestalt begegnen. Sie kann an einen dinglichen oder nicht dinglichen Träger sowie an beide gebunden sein. Als dingliche Träger können Spielmaterialien unterschiedlicher Art, Tonbänder, Schallplatten, Lernmaschinen und Arbeitsmaterialien anderer Art in Frage kommen. Als nicht dingliche Träger von Aufgaben könnte der Erzieher oder ein anderes Kind in Funktion treten. Wird der dingliche Träger allein für die Ingangsetzung eines Lernprozesses verwandt, so muß er durch seine Konstruktion die Aufforderung des Kindes zum gewünschten Tun übernehmen. Sein Aufforderungscharakter hat dem Lernziel zu entsprechen. Desgleichen hat er eine Kontrollmöglichkeit der Leistung durch das Kind selbst zu gewährleisten. Ist dies nicht der Fall, muß der Erzieher die Leistungskontrolle übernehmen, da der nächste zu vollziehende Lernschritt nur aufgrund der Kenntnis der Leistung bei der davor zu bewältigenden Aufgabe festgelegt werden kann.

Nun werden die Aufgaben, die zur Erreichung einer bestimmten Verhaltensweise oder eines -stils geschaffen wurden, nie nur auf diesen einen bezogen sein, weil immer mehrere Verhaltensweisen und -stile bei der Lösung einer Aufgabe mitwirken. Dadurch sind gleichzeitig mehrere Lernprozesse möglich. Es lassen sich aber Schwerpunkte auf einen Lernprozeß hin setzen. Die Erarbeitung von Teilzielen setzt die Berücksichtigung eines ganzen Faktorenbündels voraus, bestehend aus folgenden Einzelfaktoren:

a) Die Beschreibung der Verhaltensweisen, die sich aufgrund lernpsychologischer und entwicklungspsychologischer Forschung als Bildung konstituierend erwiesen haben;

b) die Beschreibung der Bereiche, in denen diese Verhaltensweisen wirksam werden, was gleichzeitig Hinweise auf die Sachbereiche bedeutet. So wird epistemisches Verhalten z. B. im Bereich der wahrnehmenden Exploration wirksam. Dadurch sind die Sachbereiche bereits anvisiert. Ein anderes Beispiel ließe sich zum Operieren anführen. Operatives Verhalten läßt sich im Bereich logischer Operationen mit



Relationen aber auch im Bereich logischer Operationen mit Mengen fördern. Daraus ergibt sich, daß nur solche Sachbereiche in Frage kommen, aus denen sich entsprechende Aufgaben formulieren lassen.

c) Festlegung der Sachbereiche; thematische Bindung der Aufgaben;

d) Erarbeitung der Struktur der zu erlernenden Kenntnisse;

e) Formulierung der Teilziele in Form von Beschreibung der schwerpunktmäßig anzustrebenden Verhaltensänderung und der Aufgabe, an der sich diese Verhaltensänderung vollziehen soll. Dabei sind zu beachten die Struktur der in der Aufgabe zu erlernenden Kenntnisse;

die Bedingungen des Lernens bei den einzelnen Lerntypen; z. B. ist eine Bedingung für die Kettenbildung, daß jede einzelne Reiz-Reaktions-Verbindung zuvor gelernt wurde. Eine Bedingung für das Erkennen des Zusammenhangs von Ausgangsdaten und Ergebnis und den Umgang mit Gegebenheiten nach Regeln zur Erreichung eines Ergebnisses verlangt, daß bereits Begriffe vorhanden sind. So kann die Aufgabe der Vereinigung von Mengen erst dann gegeben werden, wenn Aufgaben zur Bestimmung der Zugehörigkeit der Menge und der Gleichheit der Mengen vorausgegangen sind. Das Kind muß gelernt haben, daß sich Elemente nach ihren Eigenschaften bestimmen lassen, daß eine Menge nur dann dieselbe ist wie die andere, wenn diese Mengen aus genau gleichen Elementen bestehen.

Berücksichtigung der Variablen der Lernmotivation;

Auswahl des Aufgabenträgers unter Beachtung seiner Relevanz für den anzustrebenden Lernprozeß (Sachgemäßheit);

f) Beschreibung der nicht schwerpunktmäßig anzubahnenden Lernprozesse.

Das Zusammenspiel des gesamten Faktorenbündels ließe sich an dem folgenden schwerpunktmäßig zur Förderung operativen Verhaltens eingesetzten Instrumentarium leicht nachvollziehen.

Lernprozesse zur Förderung operativer Verhaltensweisen können sich, so stellen wir fest, unter anderem im Bereich logischer Operationen mit Relationen vollziehen. Die Aufgaben müssen schwerpunktmäßig verschiedene logische Operationen mit Relationen und die Variation bzw. Umkehr der Operation beinhalten.

Beschreibung des Instrumentariums: Das Spiel ist als Einzel-, Paar- oder Gruppenspiel bis zu vier Kindern geeignet.

Aufgabenträger: Spielmaterial aus Karton.

a) In Form eines Spielfeldes, welches in gleich große Quadrate eingeteilt ist. Es handelt sich um ein 6er-6er Feld, dessen einzelne Quadrate wiederum in zwei Rechtecke, vier Quadrate, zwei große Dreiecke, vier kleine Dreiecke gegliedert sind.

b) in Form von Sternbildern, wobei jedes Sternbild unterschiedlich in der Anzahl der zugehörigen Sterne und seines Konstruktionsschwierigkeitsgrades ist. Jedes Sternbild gibt es vierfach, so daß in einer Gruppe von vier spielenden Kindern jedes Kind einen Karton desselben Sternbildes erhält. Jeder Stern innerhalb des Sternbildes hat erhabene Umrisse.

c) in Form von Grundformen; Rechtecke, Quadrate, Dreiecke in unterschiedlicher Größe und Farbe.

Spielverlauf: Hier wird das Spiel als Gruppenspiel beschrieben. Die Kinder einigen sich zunächst darüber, welches Sternbild belegt werden soll. Danach entscheiden sie, wer mit dem Austeilen der Formen beginnen darf.

Hat jedes Kind gleichmäßig viele Formen erhalten, decken die Kinder nacheinander das in der Mitte des Tisches liegende Spielfeld mit den Einzelformen ab. Auf diese Weise sind die Kinder gezwungen, jede einzelne Form auf ihre Merkmale hin zu betrachten, die eigene mit der im Spielfeld befindlichen Form zu vergleichen und dann durch das Auflegen der eigenen Form auf das Spielfeld selbst zu kontrollieren, ob sie die richtige oder falsche Form gewählt haben. Ist das gesamte Spielfeld abgedeckt, beginnt das Kind, das mit dem Austeilen der Einzelformen begonnen hat, eine Einzelform aus dem Spielfeld abzuheben. Diese Form legt es in einen Teil seines vor ihm liegenden Sternbildes. Es beginnt, an einem Stern innerhalb des Sternbildes zu bauen. Alle folgenden Aktionen dürfen nur zum Weiterbauen des begonnenen Sterns führen. Erst, wenn dieser Stern fertiggebaut ist, kann das Kind mit einem neuen beginnen. Hebt ein Kind vom Spielfeld eine Form ab, die sich beim Einlegen in den begonnenen Stern als nicht verwendbar erweist, so muß es die Form wieder auf das Spielfeld zurücklegen. Auch in diesem Falle ist die Selbstkontrolle des Kindes durch das Hineinlegen der Form in den Stern möglich. Eine zweite Spielmöglichkeit läßt das Behalten der abgehobenen Form zu. Diese Form muß dann auf einen anderen Stern gelegt werden. Die Kinder einigen sich vor Beginn eines jeden Spieles auf die erste oder zweite Spielart.

Das Spiel wird seiner Konstruktion entsprechend den Kindern in zwei Schritten angeboten. Beim ersten Schritt erhält das Kind nur die Grundformen und das Spielfeld. Dazu die Anweisung, „Decke das Feld ab!“ Bei Versuchen hat sich allerdings herausgestellt, daß die sprachliche Anweisung in den meisten Fällen nicht notwendig ist. Die Kinder finden ihre Aufgabe durch den Aufforderungscharakter, den das Material trägt, selbst. Dies gilt auch für den nächsten Schritt, bei dem das Kind das Spielfeld, die Grundformen und die Sternbilder erhält. Dieses Instrumentarium, das von den Kindern den Namen „Sternspiel“ erhielt, beinhaltet Operationen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades. Das Kind lernt, daß mit der Abhebung zweier Rechtecke dasselbe Ergebnis zu erreichen ist wie durch das Abheben vier kleiner Quadrate oder zwei großer bzw. vier kleiner Dreiecke. Mit allen Kombinationen läßt sich das Sternbild bauen. Nur durch gezieltes Abheben und Einlegen der Formen läßt sich die Gewinnchance erhöhen. Das Kind lernt vorauszuberechnen, mit wieviel Aktionen es Teilziele, z. B. eine Sternzacke, oder größere

Ziele, z. B. mehrere Zacken, einen ganzen Stern, schließlich das gesamte Sternbild erreichen kann. Es lernt, Ergebnisse vorauszuberechnen. Bei diesem Spiel finden gleichzeitig mehrere Lernprozesse statt, obwohl es mit dem Schwerpunkt ‚Operieren‘ konstruiert wurde. Eine Erhöhung des sachstrukturellen Entwicklungsstandes – Kenntnis der Sternbilder, der Sternnamen, etc. – sowie der Konzentrationsfähigkeit, der analytischen Wahrnehmungsleistungen, eine Förderung bestimmter Verhaltensstile und sozialer Haltungen wären denkbar.

### 3.1.3. Aufbau des Programms

Um eine Steuerung von Lernprozessen zu erreichen, wäre die Erarbeitung vollständiger Programme, in denen die Teilziele als Schritte zu betrachten wären, notwendig. Das folgende Paradigma zeigt einen Ausschnitt aus einem Teilprogramm zum Erwerb feldunabhängigen Verhaltens:

Anzustreben ist ein hohes Maß an feldunabhängigem Verhalten, welches sich in aktiv-analytischen Leistungen, in der Wahrnehmung und im Denken zeigt. Analytische Wahrnehmungen können an optischen und akustischen Sprachen- und Zeichensystemen geleistet werden. Das vorliegende Teilprogramm wurde zur Förderung feldunabhängigen Verhaltens durch optisch-analytische Wahrnehmungsleistungen erarbeitet. Die Aufgaben innerhalb des Programmes erstrecken sich auf die optisch-analytische Wahrnehmung bei Bildern und Zeichensystemen.

1. Aufgabengruppe: Herauslösen eines Gegenstandes aus einem Feld. Er wird durch Form und Farbe prägnant gemacht und ist von den anderen im Feld befindlichen Gegenständen völlig verschieden. In diesem Falle ist das Feld strukturiert und eng begrenzt.

Aufgabenträger: Bildpuzzle.

Herauslösen mehrerer Gegenstände aus dem oben beschriebenen Feld.

Herauslösen eines Gegenstandes aus dem oben beschriebenen Feld und Einbetten in ein neues Feld.

Aufgabenträger: Dasselbe Puzzle wie oben, dazu ein anderes, in das der Gegenstand paßt.

Herauslösen mehrerer Gegenstände aus dem oben beschriebenen Feld und Einbetten in ein neues Feld.

Aufgabenträger: Puzzle wie oben, dazu Puzzle zum Einlegen mehrerer Gegenstände.

2. Aufgabengruppe: Die zweite Aufgabengruppe hat denselben Aufbau wie die erste, aber die Gegenstände innerhalb des Feldes sind sich ähnlicher:

- a) in der Form
- b) in Form und Farbe
- c) statt der Gegenstände werden Symbole im Feld verwendet.

Das Herauslösen der Gegenstände geschieht in dieser Aufgabengruppe nach bestimmten Merkmalen, z. B. vom Marktstand alle Obstsorten herausnehmen und in einen Korb (2. Puzzle) einlegen. Aufgabenträger wären in diesem Falle ein Puzzle, auf dem ein Marktstand abgebildet ist sowie ein anderes Puzzle mit einem großen Obstkorb. Hier findet eine Kombination mit der analytischen Leistung im Denken statt.

3. Aufgabengruppe: Genauso wie 1 und 2, aber das Feld wird erweitert, die Anzahl der Gegenstände erhöht.

4. Aufgabengruppe: Herauslösen von Gegenstandsmerkmalen im eng begrenzten Feld:

ein Merkmal, das sich abhebt und völlig verschieden von anderen Merkmalen ist;

mehrere Merkmale, die sich abheben und völlig verschieden von anderen Merkmalen sind;

Merkmale, die sich in der Form, in der Farbe, in Form und Farbe ähnlicher werden.

Herausheben von Merkmalen bei in der Größe sich verändernden Feldern.

Aufgabenträger: zunächst gegenständliche, später nicht gegenständliche Bilder, die einen großen, später kleinen Gegenstand oder ein großes, später kleines Bild mit verschiedenen Merkmalen zeigen.

5. Aufgabengruppe: Herauslösen eines Gegenstandsmerkmals aus mehreren gleichen Gegenständen.

Herauslösen eines Gegenstandsmerkmals aus mehreren verschiedenen Gegenständen, wobei alle anderen Merkmale dem gesuchten sehr unähnlich sind.

Dieselbe Aufgabe wie vorher, aber der Ähnlichkeitsgrad der Merkmale erhöht sich.

Herauslösen von Merkmalen an nicht gegenständlichen Bildern, z. B. Klecksebilder.

6. Aufgabengruppe: Aus einem Feld sollen Feldteile herausgelöst werden, die nicht mehr an Gegenstände gebunden sind und in ein anderes Feld eingelegt werden.

Aufgabenträger: Zwei unterschiedlich gestaltete Felder mit denselben Feldteilen in unterschiedlicher Anordnung.

Für alle Aufgaben hat das Kind eigene Kontrollmöglichkeiten. So ist bei der Aufgabengruppe 6 die Rückseite eines jeden Feldteiles mit einem Symbol gekennzeichnet. Hat die Rückseite des Feldes, in das das herausgenommene Feldteil hineinzulegen ist, dasselbe Symbol, ist die Aufgabe richtig gelöst. Eine andere Kontrollmöglichkeit ergibt sich aus der Form und der Farbe der Feldteile.

Am Beispiel epistemischen Verhaltens soll der Aufbau eines gesamten Programmes gezeigt werden. Die Bereiche, in denen epistemisches Verhalten wirksam wird, wurden schon unter Punkt 3.1.1. genannt. Innerhalb dieser fünf Bereiche ließe sich nun jeweils ein Programm zum Erwerb epistemischer Verhaltensweisen aufbauen. Alle fünf Teilprogramme bildeten gemeinsam ein Gesamtprogramm. Zunächst wären Sachbereiche auszuwählen, aus denen sich Aufgaben innerhalb der Gruppe 1 bis 5 konstruieren ließen. Zu 1: Aufgaben aus Sachbereichen, die Beobachtung zulassen.

Dieses Teilprogramm enthielte also Aufgaben, die schwerpunktmäßig Beobachtungsaufgaben wären. Beobachtung wäre möglich im Park, auf der Straße, im Haus, etc. Nun kann wiederum je ein Sachbereich von 1, 2, 3, 4, 5 unter einem thematischen Bezug stehen. So würden Aufgaben zur Beobachtung sich z. B. auf alle drei genannten Themata beziehen können. So ließe sich der sachstrukturelle Entwicklungsstand eines Kindes durch Vermittlung neuer Kenntnisse in immer neuen Aufgaben der Teilprogramme erhöhen. Die Bewältigung aller Teilprogramme der 5 Bereiche epistemischen Verhaltens hätten dann einen Zuwachs von Sachkenntnissen zur Folge.

Innerhalb eines Teilprogramms wären die Schritte so aufeinander aufzubauen, daß der Erreichung des ersten Schrittes stets ein nächster mit neuem Anregungsgehalt folgt. D. h., der bereits erworbene Entwicklungsstand des Kindes müßte durch die Aufgabe überstiegen werden.

#### 3.1.4. Aufbau eines Programmsystems

Ließen sich für alle Verhaltensweisen entsprechende Programme aufbauen, die alle in einem thematischen Zusammenhang stünden, könnte das Kind alle Programme unter einer Anzahl von Themenkreisen durchlaufen. Das Vorhandensein eines solchen Programmsystems ließe eine Steuerungsmöglichkeit von Lernprozessen als denkbar erscheinen, allerdings unter der Voraussetzung, daß auch die folgenden Bedingungen erfüllt wären.

#### 3.2. Überprüfung der Instrumentarien

Die Steuerung von Lernprozessen ist gebunden an die Erfüllung der Forderung nach einer Überprüfung von erarbeiteten Instrumentarien. Zu kontrollieren wären:

- a) die Teilziele
- b) die Teilprogramme
- c) die Gesamtprogramme
- d) das Programmsystem.

Die Überprüfung sollte zunächst in einer pilot study zur Festlegung des Kontrollsystems geschehen, um danach in einem Großversuch gültige Aussagen über die

Wirkung der von a) bis d) genannten Faktoren im Hinblick auf die Förderung von Kindern mit unterschiedlichen Ausgangsleistungen zu erhalten. Zur Zeit stehen allerdings keine ausreichenden Meßinstrumentarien zur Verfügung. Ihre Erstellung wird vordringliche Aufgabe der Forschung sein. Verbindliche Aussagen darüber, ob eine Steuerung von Lernprozessen im Vorschulalter möglich ist und ob dadurch ein Beitrag zur Erfüllung der beiden großen Aufgaben der institutionalisierten Vorschulerziehung zu leisten wäre, lassen sich erst nach der Erarbeitung von Meßinstrumentarien zur Steuerung von Lernprozessen und ihrer Überprüfung machen.

### *3.3. Organisation des Unterrichts*

Die Steuerung von Lernprozessen ist außerdem an bestimmte Organisationsformen des Unterrichts gebunden. Vorliegende Untersuchungsergebnisse zur Unterrichtsorganisation (JONES, 1948, HALLIWELL, 1963) und die Veröffentlichungen über die Praxis der stufenlosen Unterrichtsorganisation (EDLING, 1966, HILLSON, 1966) lassen das Lernen kleiner Kinder in großen und mittelgroßen Gruppen für die Realisierung der Chancengleichheit als nicht optimale Form erscheinen. Die stufenlose Unterrichtsorganisation, die dem Schüler die Wahl unter verschiedenen Lernangeboten und das Lernen nach individuellem Tempo ermöglicht, hat sich bei systematisch geplanten Kursen anderen Organisationsformen überlegen gezeigt, selbst wenn nicht auszuschließen ist, daß dies eng mit dem Vorhandensein geeigneter Instrumentarien zum individuellen Lernen verbunden ist. Diese Tatsache ist um so einleuchtender, wenn man bedenkt, daß gerade systematisch geplante Kurse dann einen höheren Wirkungsgrad haben, wenn der einzelne Schüler — soweit notwendig mit Hilfe des Lehrers — die Lernangebote — seinem Entwicklungsstand gemäß, zu einer von ihm selbst gewählten Zeit — auswählen und mit Hilfe dieses Instrumentariums den Lernprozeß in individuellem Tempo ohne die Anpassungsgefahr an das Tempo eines anderen Lernenden vollziehen kann. Eine Unterrichtsorganisation, die soviel Freiheit gewährt, daß individuelles Lernen möglich ist, kann für die vorschulische Erziehung als optimal betrachtet werden. Nur durch eine solche Organisationsform entgehen wir der Gefahr, daß aus einer Steuerung von Lernprozessen — verstanden als individuelles Anregen durch ein gezielt aufgebautes, reichhaltiges Instrumentarium — eine Steuerung im Sinne eines Hineinpressens in ein System wird. Alle organisatorischen Maßnahmen haben nur so lange ihren Wert, wie sie vorschulische Erziehung in Freiheit für Kind und Erzieher zulassen. Ist dies nicht der Fall, wird Organisation zum Selbstzweck und damit zum Hemmschuh für sinnvolle Arbeit in der Institution. Die Organisationsform ist je nach den sachlichen Erfordernissen vom Erzieher und den Kindern zu wählen. In den vorschulischen Institutionen sollte die stufenlose Unterrichtsorganisation den Vorrang haben. Daneben sind andere Formen denkbar, in denen Kinder nach ihren auf ein bestimmtes Verhalten bezogenen Lernvoraussetzungen zu Paaren oder Gruppen zusammengefaßt werden. Außerdem ist durchaus wünschenswert, daß gelegentlich die gesamte Gruppe zusammengeführt wird — etwa im Kreisgespräch.

### 3.4. Bewältigung des Raumproblems

In diesem Zusammenhang gilt es zu bedenken, daß Organisationsformen, die einen Freiheitsraum gewähren, nur durchführbar sind, wenn eine Lösung des Raumproblems erfolgt. Große Räume mit mobilen Wänden, gesonderte Bastel-, Mal- und Schmierräume, Materialien in greifbarer Höhe für das Kind aufbewahrt, Küche und Waschräume, Rasenflächen, Turn- und Spielraum sowie Schwimmbecken sind nur einige Programmpunkte. Wenn auch moderne Gebäude noch keine moderne Vorschulerziehung garantieren, so können sie doch, da sie viele Organisationsformen zulassen, zu ihren Voraussetzungen gezählt werden.

### 3.5. Ausbildung der Erzieher

Zu den Bedingungen einer Steuerung von Lernprozessen gehört eine besondere Ausbildung der Erzieher vorschulischer Institutionen. Die bisherigen Ausführungen zeigen die hohen Anforderungen, die an diese Erzieher in der Zukunft gestellt werden. Weder die Unterrichtsorganisation noch die Instrumentarien werden sich ohne Erzieher, die nach einem neu zu erstellenden Ausbildungsplan auf ihre Aufgaben gründlich vorbereitet wurden, als erfolgreich erweisen. Nur eine bestmögliche Ausbildung kann garantieren, daß eine Steuerung von Lernprozessen nicht in Dressurakte umfunktioniert wird.

Es ist allerdings ernsthaft zu überlegen, ob der Vorschlag MOLLENHAUERS<sup>18)</sup> in seinem Beitrag „Sozialisation und Schulerfolg“ in die vorschulische Erziehung stärker den Mann einzubeziehen, realistisch ist. Läßt die Begründung nicht doch darauf schließen, daß die Funktionsänderung der Frau in unserer Gesellschaft bei diesem Vorschlag unberücksichtigt blieb? Wenn Institutionen vorschulischer Erziehung stärker als „nebenfamiliäres Lernfeld“<sup>19)</sup> konzipiert werden sollen — was zu unterstreichen wäre — so müßte eine Erziehung der werdenden Erzieherin durch bessere Ausbildung dahingehend wirken, daß sie in der Lage ist, die vorschulische Institution zum nebenfamiliären Lernfeld, in dem „emanzipatorische und leistungsorientierte Lernprozesse“<sup>20)</sup> in Gang gesetzt werden, zu machen; denn diese Fähigkeit ist nur spezifisch männlich durch die geschlechtsgebundene Erziehung oder im Sinne Mollenhauers: weitgehend das Ergebnis von Sozialisationsprozessen. Ein Versuch des Ausgleichs dieses Effektes durch bessere Ausbildung wäre es nicht nur wert, sondern unbedingt notwendig, durchgeführt zu werden. Zu fordern wären Versuche zur Erstellung von Ausbildungsplänen — nach den Anforderungen des Berufes — und Experimente zur Feststellung der Durchführbarkeit dieser Ausbildungspläne bei verschiedenen Adressatenkreisen, definiert nach Lernvoraussetzungen der zukünftigen Erzieher. Diese Experimente ließen Aussagen über Ausbildungsmöglichkeiten verschiedener Adressaten für den Beruf der Vorschulpädagogin bzw. des Vorschulpädagogen zu.

Ergebnisse amerikanischer Untersuchungen (SEARS, TORANCE, GETZELS/JACKSON, GLASER) zeigen die Funktion des Erziehers im Instruktionsprozeß. Sie machen die

Abhängigkeit des Erwerbs bestimmter Fähigkeiten, z. B. der Kreativität der Schüler, von der Erzieherpersönlichkeit klar. Diese Kenntnis sollte zu der Ausbildung der Vorschulpädagogin auf team-teaching hin führen. Der Status der Vorschulpädagogin, der sich auch in einer neuen Besoldungsordnung darzustellen hätte, müßte der großen Verantwortung, die sie für die Bildung des Menschen übernimmt, angemessen sein. Aus diesen Ausführungen wird deutlich geworden sein, daß Vorschulpädagoginnen nicht Kindergärtnerinnen oder Jugendleiterinnen, auch nicht Grundschullehrerinnen jetzigen Ausbildungsstandes sein können.

#### 4. *Folgerungen*

Die Erarbeitung von Instrumentarien zur Steuerung von Lernprozessen im Vorschulalter wird nur im Rahmen der Curriculumforschung erwartet werden können. Die genannten Aufgaben vorschulischer Erziehung lassen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit überhaupt nur dann erreichen, wenn der Praktiker von den Erziehungswissenschaftlern diese Hilfestellung für seine Arbeit erfährt. Durch die Erarbeitung mehrerer Vorschulcurricula ließen sich differenziertere Methoden zur Steuerung von Lernprozessen entwickeln und noch bessere Einsichten in die Lernprozesse gewinnen. Zunächst sollten wir aber alle Kräfte darauf verwenden, wenigstens ein Curriculum zu erarbeiten und für die Praxis brauchbar zu machen. Wenn wir von der Erarbeitung dieser Programmsysteme auch nicht die Lösung aller Probleme institutionalisierter Vorschulerziehung erwarten können, so ist doch abzusehen, daß eine Steuerung von Lernprozessen in dem beschriebenen Sinne unter der Voraussetzung einer Erfüllung der genannten Bedingungen uns der Verwirklichung der Forderungen nach Chancengleichheit ein Stück näher bringen wird.

Mit der Verlegung gesteuerter Lernprozesse in das Vorschulalter erhält zugleich die Eingangsstufe der Schule die Aufgabe, auf der bei jedem Kind anders gegebenen Grundlage neue Anregungen zu Verhaltensänderungen zu schaffen. Die Innovationsprozesse in der Grundschule werden entscheidend von dem mitbestimmt werden, was in der vorschulischen Erziehung gelernt wird. Die für das Vorschulalter entwickelten und zu überprüfenden Instrumentarien – im weitesten Sinne – könnten dem Politiker die Realisierung der institutionalisierten Vorschulerziehung ermöglichen.

Es sollte aber nicht übersehen werden, daß auch unter curricularen Gesichtspunkten in Gang gesetzte Vorschulerziehung ihren Beitrag zur Selbstbestimmung des Menschen nur unter der Voraussetzung der Erfüllung der aufgezeigten Bedingungen leisten kann. Ad hoc Versuche zur Institutionalisierung vorschulischer Erziehung scheinen deshalb wenig sinnvoll zu sein.



*Anmerkungen*

- 1 HENTIG, H. v.: Systemzwang und Selbstbestimmung, Stuttgart 1968.
- 2 BLANKERTZ, H.: Bildungstheorie und Ökonomie. In Pädagogische Provokationen I. Weinheim/Berlin.
- 3 HENTIG, H. v. a. a. O.
- 4 MOLLENHAUER: Sozialisation und Schulerfolg, In H. ROTH (Hrsg.) Begabung und Lernen. Stuttgart 1968.
- 5 AEBLI, H.: Grundformen des Lehrens. Stuttgart 1961. — Über die geistige Entwicklung des Kindes. Stuttgart 1963. — Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt und Erziehungsbedingungen. In H. ROTH, Begabung und Lernen, Stuttgart 1968.
- 6 HECKHAUSEN, H.: Einflüsse der Erziehung auf die Motivationsgenese. In: T. HERRMANN (Hrsg.) Psychologie der Erziehungsstile, Göttingen 1966. — Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeit. In: H. ROTH (Hrsg.) Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.
- 7 AEBLI, H. a. a. O.
- 8 BERLYNE, D. E.: Structure and Direction in Thinking, New York 1965.
- 9 BAUMGARTNER. Gruppentheorie, Berlin 1964.
- 10 AEBLI, H. a. a. O.
- 11 GUILFORD, J. P.: A Revised Structure of Intellect. Reports Psychol. Laboratory, No. 19, 1957, Los Angeles.
- 12 KLAUSMEIER, H. J.; W. GOODWIN: Learning and Human Abilities. New York 1966.
- 13 FLECHSIG, K. H.: Erziehen zur Kreativität, Neue Sammlung 1966.
- 14 AEBLI, H. a. a. O.
- 15 WITKIN, H. A. u. a.: Psychological differentiation, New York 1962. — Cognitive Patternning in mildly retarded boys. Child Development 37, 1966.
- 16 OERTER, R.: Moderne Entwicklungspsychologie, Donauwörth 1968.
- 17 DYK R. B. und WITKIN, H. A.: Family experiences related to the development of differentiation in children. Child Developm. 36, 1965.
- 18 GAGNÉ, R. M. The Conditions of Learning. HOLT, RINEHART & WINSTON 1965. — Educational objectives and human performance. In KRUMBOLTZ, J. D. Learning and the Educational Process. Rand McNALLY 1965, Chicago.
- 19 18/19/20 MOLLENHAUER, Sozialisation und Schulerfolg. In: Begabung und Lernen, Stuttgart 1969.

*Literatur*

- AEBLI, H.: Grundformen des Lehrens. Stuttgart 1961. Über die geistige Entwicklung des Kindes. Stuttgart 1963. Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt und Erziehungsbedingungen. In: H. ROTH, Begabung und Lernen, Stuttgart 1968.
- BERGIUS, R.: Analyse der „Begabung“. Die Bedingungen intelligenten Verhaltens. In: H. ROTH, Begabung und Lernen, Stuttgart 1968.
- BERNSTEIN, B.: Social structure, language and learning. In: Euc. Res. 3, 1961.
- BERLYNE, D. E.: Structure and Direction in Thinking. Wiley 1965 New York.
- BLANKERTZ, H.: Bildungstheorie und Ökonomie. In: Pädagogische Provokationen I. Weinheim/Berlin 1966.
- BLOOM, B. S.: Stability and Change in Human Characteristics. Wiley 1964 New York.
- BLOOM, B. S./DAVIS/HESS: Compensatory Education for Cultural Deprivation. Holt 1965 New York
- BRUNER, J. S.: The Process of Education. Vintage Books 1960 New York
- DIENES, Z. P.: Moderne Mathematik in der Grundschule. Freiburg 1968
- EWERT, O.: Erziehungsstile in ihrer Abhängigkeit von sozialen Normen. In TH. HERRMANN, Psychologie der Erziehungsstile, Göttingen 1966

- FLECHSIG, K. H.: Erziehen zur Kreativität. Neue Sammlung 1966. Zur Umgestaltung der Unterrichtsorganisation. In: Analysen und Modelle zur Schulreform, Hrsg. von HENTIG, 3. Sonderheft, Neue Sammlung, Göttingen 1966
- GAGE, N. L.: Paradigmen für die Erforschung des Lehrens. In: Pädagogische Psychologie, hrsg. von F. WEINERT, Köln 1967
- GAGNÉ, R. M.: The Conditions of Learning. HOLT, RINEHART & WINSTON 1965. Educational objectives and human performance. In: KRUMBOLTZ, J. D. Learning and the Educational Process. Rand McNALLY 1965, Chicago
- GETZELS, J. W., JACKSON, Ph. W.: Family environment and cognitive style. Am. Soc. Rev. 1961
- HECKHAUSEN & KEMMLER, L.: Die Entstehungsbedingungen der kindlichen Selbständigkeit. Z. Exp. angew. Psych. 195 1957
- HECKHAUSEN: Einflüsse der Erziehung auf die Motivationsgenese. In: T. HERRMANN, Psychologie der Erziehungsstile, Göttingen 1966
- HENTIG, H. v.: Systemzwang und Selbstbestimmung, Stuttgart 1968
- HUSÉN, T.: Curriculum research in Sweden. In: International Review of Education 11 (1965)
- KAGAN, J.: Individual differences in the resolution of response uncertainty. J. Pers. soc. Psych. 1965 a 2. Development studies in reflection and analysis. In: A. H. KIDD und J. L. RIVOIRE. Conceptual development in children. New York: Int. Univers., 1965 c
- KLAFKI, W.: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik, Weinheim, 1965
- MOLLENHAUER: Erziehung und Emanzipation, München 1968
- NICKEL, H.: Die visuelle Wahrnehmung im Kindergarten- und Einschulungsalter, Stuttgart 1967
- OERTER, R.: Moderne Entwicklungspsychologie, Donauwörth 1968
- ROTH, H.: Begabung und Lernen, Stuttgart 1969
- WEINERT, F.: Pädagogische Psychologie, Berlin 1969
- WITKIN, H. A. u. a.: Psychological differentiation, New York: WILEY 1962. Cognitive patterning in mildly retarded boys. Child development 37
- YATES, A.: Grouping in Education. Stockholm 1966